

УДК 612:843:519.24

Луцюк О.В. – ст.гр. РБмз-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ЕЛЕКТРОРЕТИНОСИГНАЛУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНФОРМАТИВНОСТІ СИСТЕМ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ СІТКІВКИ ОКА ЛЮДИНИ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Хвостівський М.О.

Lucyuk O.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

## ACTUALITY OF DEVELOPMENT OF THE METHOD OF ANALYSIS TO THE ELECTRORETIN SIGNAL FOR IMPROVING THE INFORMATION OF THE SYSTEMS OF DIAGNOSTICS OF THE CONDITION OF THE HUMAN RETAIN

Supervisor: Hvostivsky M.

Ключові слова: електроретиносигнал, вейвлет аналіз, інформативність

Keywords: electroretinosignal, wavelet analysis, informative

Діагностування стану зорової системи за електроретиносигналом (ЕРС) дає змогу виявити функціональні зміни на ранній стадії розвитку хвороби та своєчасно провести профілактичні заходи щодо запобігання її розвитку відповідним лікуванням.

Для реєстрації та аналізу електроретиносигналу використовують ряд систем, зокрема ДКЗО-01 (Україна), Calypso (США), Нейрон-МВП" (Росія), NEUROPA (Англія) та BASIC ERM (Італія).

Ефективність та коректність роботи офтальмодіагностичних систем залежить від математичної моделі ЕРС та розроблених на її основі методів та алгоритмів аналізу.

В основі розробленого методу аналізу ЕРС покладено Вейвлет-перетворення з базисною функцією Морле, блок схему якого зображено на рис.1

Згідно до блок-схеми (рис.1) здійснюються процедура завантаження ЕРС, вводу коефіцієнтів  $a=1, a_{max}$ ,  $b=1, b_{max}$ , часового діапазону у вигляді послідовності  $t=0, t_{max}$  та визначення базисної частоти  $\omega$  і функції вейвлета Морле  $\psi(t)$  і коефіцієнтів (спектрів) вейвлета  $C(a, b)$  в циклі  $a, b, t$ .

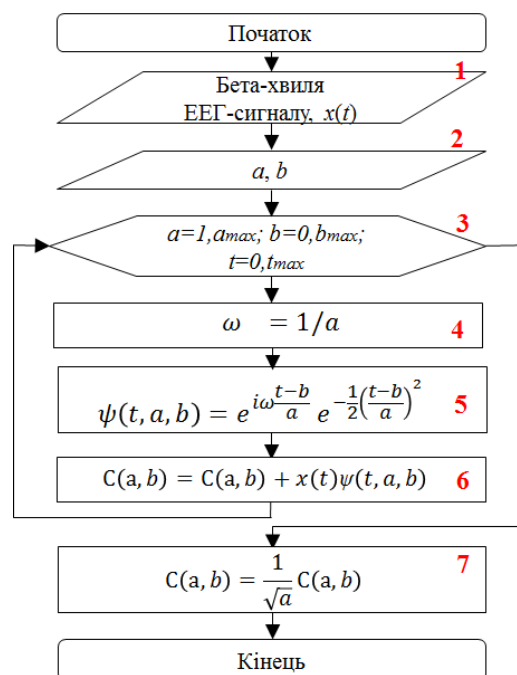


Рис.1. Блок-схема аналізу ЕРС